

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020036629 A  
(43)Date of publication of application: 16.05.2002

(21)Application number: 1020000066905

(22)Date of filing: 10.11.2000

(71)Applicant: BAEK, KYOUNG HYOUN

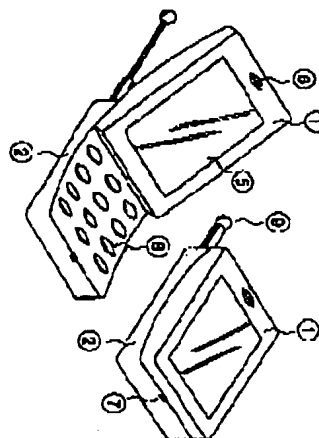
(72)Inventor: BAEK, KYOUNG HYOUN

(51)Int. Cl. H04B 1/38

## (54) SLIDING MOBILE PHONE

## (57) Abstract:

PURPOSE: A sliding mobile phone is provided to reduce the size of a mobile phone by separating the mobile phone into a screen display unit and a button operation unit, and by enabling a user to conveniently open and close the mobile phone. CONSTITUTION: A sliding mobile phone is composed of the upper case(1) and the lower case(2). A guide rail is used for opening and closing the mobile phone conveniently. A conductor rail and a cushion earthing device are used for connecting the upper case(1) with the lower case(2) electrically. A locking device can separate the upper case(1) from the lower case(2) for cleaning the conductor rail. A screen display unit(5) and a button operation unit(8) don't face each other. The screen display unit(5) and the button operation unit(8) look upward all the time.



copyright KIPO 2002

## Legal Status

Date of request for an examination (20001110)

Notification date of refusal decision (20030122)

Final disposal of an application (rejection)

Date of final disposal of an application (20030106)

Patent registration number ( )

Date of registration ( )

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent ( )

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
H04B 1/38

(11) 공개번호 특2002-0036629  
(43) 공개일자 2002년05월16일

(21) 출원번호 10-2000-0066905  
(22) 출원일자 2000년11월10일

(71) 출원인 백경현  
경상남도 거창군 거창읍 김천리 246

(72) 발명자 백경현  
서울시강남구논현동108-2영동주택6-201

심사청구 : 있음

(54) 슬라이딩 휴대폰

요약

본 발명은 휴대폰을 개폐하는 방법에 있어 슬라이딩 형식으로 개폐하는 것에 관한것이다.

본 발명은 휴대폰을 개폐하는 방법으로 가이드레일(11)(12)을 사용하여 좀 더 손쉽게 개폐할수 있게 하고 화면표시부(5)의 항시 개방으로 휴대폰의 상태를 오픈하지 않아도 확인 할 수 있다.

대표도  
도 4

색인어  
가이드레일, 쿠션접지 장치, 도전체레일, 푸시형잠금 장치

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 오픈한 상태와 도전체레일의 상세도

도 2는 클로즈 상태와 쿠션접지 장치의 상세도

도 3은 가이드레일과 잠금 장치의 상세도

도 4는 슬라이딩 휴대폰의 사시도

도 5는 종래의 휴대폰을 도시한 사시도

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

1. 상부케이스 2. 하부케이스
3. 도전체레일 4. 쿠션접지 장치
5. 화면표시부 6. 스피커
7. 마이크 8. 버튼조작부
9. 안테나 11. 상부케이스 가이드레일
12. 하부케이스 가이드레일 13. 잠금 장치

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대폰의 개폐 방법에 관한 것이다.

일반적으로 상용화 되고 있는 휴대폰은 스틱형(A), 플립형(B) 그리고 폴더형(C)이 있다.

스틱형(A)은 화면표시부(5)와 버튼조작부(8)가 하나의 케이스에 나란히 있는 형태이다.

플립형(B)은 스틱형과 같이 화면표시부(5)와 버튼조작부(8)가 하나의 케이스에 나란히 있고 버튼조작부(8)를 덮을 수 있는 플립이 있어 사용하지 않을때에 오조작을 방지 할 수 있다.

폴더형(C)은 두개의 케이스로 되어있고 각각의 케이스에 화면표시부(5)와 버튼조작부(8)가 있으며 중앙부에 힌지로 연결되어 접을수 있는 구조로 되어있다. 접었을 경우 화면표시부와 버튼조작부가 마주본다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 휴대폰의 개폐를 한 손 만으로도 편리하게 할 수 있고 화면표시부(5)와 버튼조작부(8)의 분리로 휴대폰의 크기를 소형화 할 수 있는 반면 화면표시부(5)는 대형화 할 수 있는 공간을 제공한다.

그리고 화면표시부(5)의 항상 개방으로 클로즈 상태에서도 휴대폰의 상태를 알 수 있고 또 다른 하나의 새로운 휴대폰 디자인을 제공한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 크게 상부케이스(1)와 하부케이스(2)로 구성된다.

상부케이스(1)에는 상부가이드레일(11), 도전체레일(3), 화면표시부(5), 스피커(6)등으로 구성되며 하부케이스(2)에는 하부가이드레일(12), 쿠션접지 장치(4), 안테나(9), 마이크(7), 버튼조작부(8), 잠금 장치(13)등으로 구성된다.

도 3 에서 가이드레일(11)(12)은 휴대폰을 슬립형으로 개폐 할 수 있도록 하는 것으로 상부가이드레일(11)은 끝부분에 오픈 할 수 있는 한계점 부분이 돌출 되어있고 하부케이스(12)의 끝부분에는 잠금장치(13)가 있다.

이 잠금장치(13)는 상부케이스(11)와 하부케이스(12)를 완전히 분리시킬 수 있다. 이것은 도전체레일(3)이 이물질 등으로 인해 접촉불량이 발생할 경우 완전히 분리시켜 청소를 하기 위한 것이다. 두개로 되어 있으며 작은스프링(14)을 필요로 한다.

상부가이드레일(11)과 하부가이드레일(12)은 정교하게 제작해 유격이 거의 없어야하고 부드럽게 미끄러질 수 있어야 한다. 그리고 플라스틱 보다는 좀 더 견고한 금속성 물질로 만들어 케이스에 부착시킬 수 있는 형식이 바람직하겠다.

본 발명인 슬라이딩 휴대폰은 상부케이스(1)와 하부케이스(2)가 힌지등으로 결합된 것이 아니다. 그래서 하부케이스(2)에서 상부케이스(1)로의 전력 공급과 버튼조작 명령의 전송을 위해 도 1의 도전체레일(A)와 도 2의 쿠션접지 장치(4)를 필요로 한다.

도전체레일은 상부케이스(11)의 하부에 위에서 아래로 길게 노출되어 부착되며 재료는 얇고 열에 대한 신축이 작은 도전체가 바람직하다.

쿠션접지 장치(4)는 하부케이스(12)의 상부에 부착되어 전선(10)과 연결되며 도전체레일(3)과 항상 접지상태를 유지하기 위해 탄력이 우수한 재료나 스프링등을 사용하는 것이 바람직하겠다.

#### 발명의 효과

플립형이나 스틱형의 단점은 화면표시부(5)와 버튼조작부(8)가 하나의 케이스에 나란히 있어 소형화되는데 한계점이 있다. 본 발명인 슬라이딩 휴대폰은 상부케이스(1)와 하부케이스(2)로 나눌 수 있어 그러한 문제점을 해결할 수 있어 소형화 할 수 있고 화면표시부(5)를 대형화 할 수 있다.

폴더형 휴대폰의 단점인 한 손으로 오픈하기 힘들고 휴대폰의 상태를 확인하기 위해선 오픈을 해야한다는 번거로움이 있다. 그래서 화면표시부(5)가 앞, 뒤로 두개인 휴대폰도 있다. 본 발명인 슬라이딩 휴대폰은 슬라이딩 형식으로 개폐를 하므로 한 손으로도 부드럽게 개폐할 수 있어 편리하며 화면표시부(5)의 항상 개방으로 상태를 확인하기 위해 오픈해야 하는 번거로움을 해결할 수 있고 화면표시부가 하나만으로 충분하므로 원가 절감의 효과가 있다.

본 발명인 슬라이딩 휴대폰의 하나의 휴대폰 형식으로 좀 더 다양한 디자인을 제공한다.

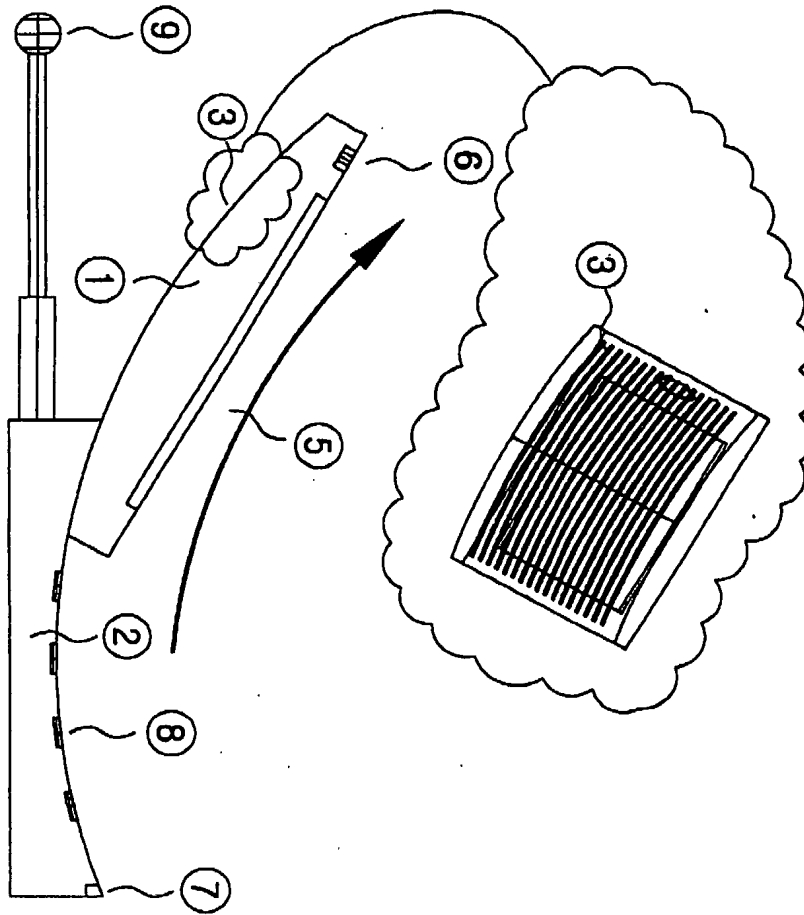
#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

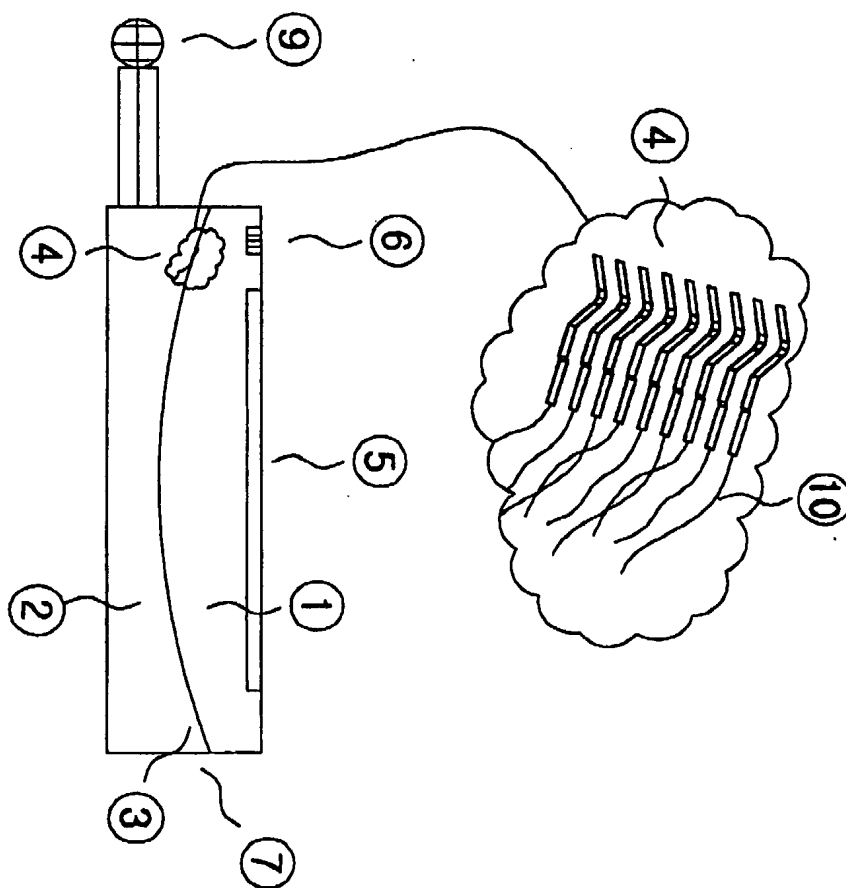
휴대폰의 편리한 개폐를 위해 가이드레일(11)(12)을 사용하고 휴대폰의 상부(1)와 하부(2)의 전기적 연결을 위해 도전체레일(3)과 쿠션접지 장치(4)를 사용하며 도전체레일(3)의 청소의 목적으로 상부케이스(1)와 하부케이스(2)를 분리시킬 수 있는 잠금 장치(13)를 사용하는 화면표시부(5)와 버튼조작부(8)의 방향이 마주보지 않고 항상 상부로 향하는 또 다른 하나의 디자인을 제공하는 휴대폰.

도면

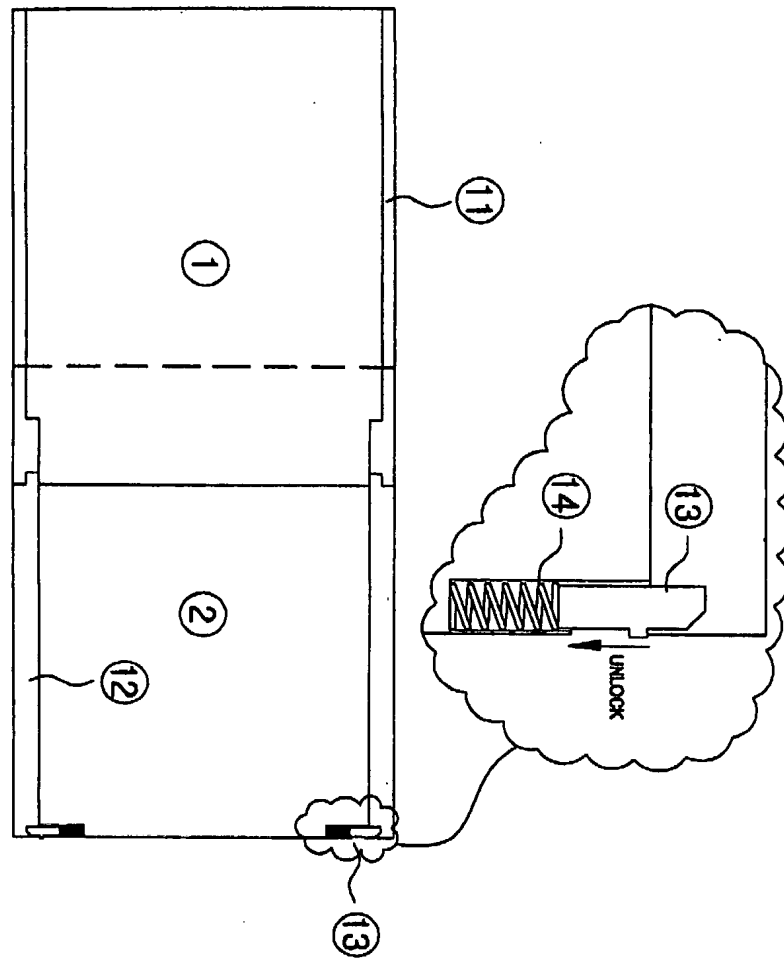
도면 1



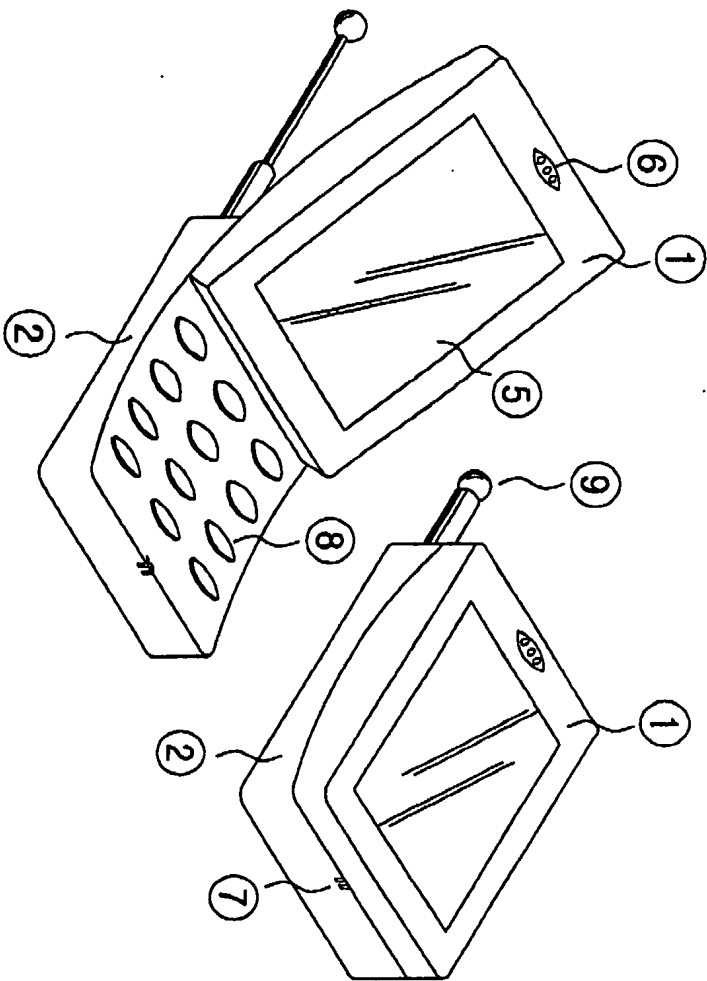
도면 2



도면 3



도면 4





도면 5

